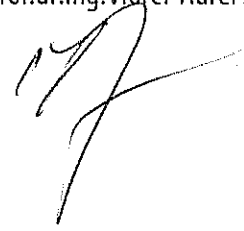


Rector,
Prof.dr.ing.Viorel-Aurel Serban



CAIET DE SARCINI

VERIFICAREA ȘI MĂSURAREA REZISTENȚEI DE DISPERSIE A INSTALAȚIILOR DE LEGARE LA PĂMÂNT

Verificarea și măsurarea se face conform HG 1146/2006, Anexa 1 pct.3.3.16.2 : Instalațiile sau echipamentele de muncă electrice trebuie să fie verificate la recepție, înainte de punerea în funcțiune și apoi periodic în exploatare, precum și după fiecare reparație sau modificare, fiind interzisă punerea sub tensiune a instalației, utilajului sau echipamentului care nu a corespuns la una dintre aceste verificări.

De asemenea HG 1146/2006, Anexa 1 pct. 3.3.18 specifică următoarele : Mijloacele și echipamentele electrice de protecție trebuie să fie verificate, în conformitate cu prevederile reglementărilor și regulilor tehnice aplicabile, înainte de utilizare, la punerea în funcțiune, după reparații sau modificări și apoi periodic (în exploatare).

Verificarea PRAM se face de persoane juridice autorizate ANRE tip A, A1,Be, conform Legii nr.13/2007 a energiei electrice.

Aceasta măsurarea rezistenței de dispersie a instalației de legare la pământ cu aparat special pentru acest scop.

Persoana juridică trebuie să dețină buletinul de verificare metrologică periodică cu un laborator autorizat, pentru acest aparat.

Condițiile de execuție și momentul efectuării probei sunt stipulate de Norma tehnică NTE 116/2001 și Ordinul nr.108/2001 pentru aprobarea DGPSI 004.

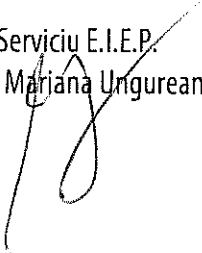
Verificarea și măsurarea se efectuează conform STAS 12604/4.

Valoarea măsurată trebuie să fie sub 4 ohmi sau sub 1 ohm dacă este comună cu împământarea paratrăsnetului.

Pentru paratrăsnet legat separat la pământ valoarea maximă este de 10 ohmi.

Verificarea se face pentru 310 buc. instalații de legare la pământ conform tabel anexat.

Șef Serviciu E.I.E.P.
Ing. Mariana Ungureanu



Întocmit,
ing. Dan Nicoară



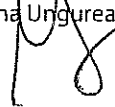
TABEL CU PRIZELE DE PĂMÂNT LA IMOBILELE UPT- EXISTENTE

NR. CRT.	DENUMIRE IMOBIL	DENUMIRE PPP	LOCAȚIA
1-4	CĂMIN 1C	P1-P4 (1 Par.)	Bv.Eroilor de la Tisa nr.23
5-6	CĂMIN 2C	P1-P2 (1 Par.)	Str.Ion Vidu nr.33
7-9	CĂMIN 4C	P1-P3 (1 Par.)	Str.Ion Vidu nr.27
10-14	CĂMIN 7C	P1-P5 (1 Par.)	Str. Cluj nr.1
15-21	CĂMIN 8C	P1-P7 (1 Par.)	Aleea Studenților nr.4
22-28	CĂMIN 9C	P1-P7 (1 Par.)	Aleea Studenților nr.6
29-34	CĂMIN 11C	P1-P6 (1 Par.)	Aleea Studenților nr.10
35-37	CĂMIN 14C	P1-P3 (1 Par.)	Aleea Studenților nr.17
38-78	CĂMINE 19C-22C	P1-P41 (14 Par.)	Str.Ion Vidu nr.29,25,23,19
79-82	CĂMIN 1MV	P1-P4 (1 Par.)	Bv.M.Viteazul nr.1
83-86	CĂMIN 2MV	P1-P4 (1 Par.)	Bv.M.Viteazul nr.1
87-97	FACULTATEA DE CONSTRUCȚII	P1-P11 (1 Par.)	Traian Lalescu nr.2A
98-109	DEPARTAMENTE C-ȚII+ASPC	P1-P12	Ioan Curea nr.1, P.Râmneanțu nr.2A
110-142	ELECTRO CORP A+B+C	P1-P33 (6 Par.)	Bv.Vasile Pârvan nr.2
143-165	ELECTRO CORP D	P1-P23	Bv.Vasile Pârvan nr.2
166-176	CHIMIE PÂRVAN	P1-P11 (1 Par.)	Bv.Vasile Pârvan nr.6
177-181	DEP. HIDROTEHNICĂ	P1-P5 (1 Par.)	George Enescu nr.1
182-190	CORP R	P1-P9 (4 Par.)	Bv.Republicii nr.9
191-209	FACULTATEA DE MECANICĂ CORP A+B	P1-P19	Bv.M.Viteazul nr.1
210-224	OROLOGERIE	P1-P15 (2 Par.)	Bv.M.Viteazul nr.1
225-239	SPM	P1-P15 (1 Trafo, 1 Par.)	Bv.M.Viteazul nr.1
240-243	FACULTATEA DE MANAGEMENT	P1-P4 (2 Par.)	Remus nr.14
244-247	CASA POLITEHNICII 2	P1-P4 (2 Par.)	M.Eminescu nr.11
248-250	CHIMIE BOCSEI	P1-P3	Carol Telbisz nr.6
251-257	CLADIRE MULTIFUNCȚIONALĂ BAZA 2+ TEREN TENIS	P1-P7 (1 Par.,1 Trafo)	Aurel Păunescu Podeanu nr.2
258-259	SALA SPORT BAZA 2	P1-P2	Aurel Păunescu Podeanu nr.2
260-261	BAZIN ÎNOT	P1-P2	Aurel Păunescu Podeanu nr.2
262	BALON	P1	Aurel Păunescu Podeanu nr.2
263	LAB. IF-GHIRODEI	P1	Aleea Ghirodei nr.32
264-265	CASA POLITEHNICII 1	P1-P2	Regele Ferdinand nr.2
266-269	GARAJ	P1-P4	Treboniu Laurean nr.15
270-274	CORP TEHNIC CANTINA 1C	P1-P5 (2 Trafo.)	Str.Alexandru Vaida Voievod nr.1A
275	MAGAZIA CENTRALĂ	P1	C.Porumbescu nr.38-40
276-283	CANTINA 1C+CANTINA 4C	P1-P8	Aleea F.C.Ripensia nr.3, Al.Stud. Nr.2
284-287	BIBLIOTECA	P1-P4 (2 Par.,2 Trafo)	Bv.Vasile Pârvan nr.2B
288-292	RECTORAT	P1-P5(1 Par.)	Piața Victoriei nr.2 (2 buc.-subsol)
293-294	CORP A	P1-P2(1Par.)	Str.Revoluției nr.5, Hunedoara
295-297	CORP B	P1-P3 (1Par.)	Str.Revoluției nr.5, Hunedoara
298-299	CORP C	P1-P2(1Par.)	Str.Revoluției nr.5, Hunedoara
300-301	CORP D	P1-P2(1Par.)	Str.Revoluției nr.5, Hunedoara
302	CORP E	P1	Str.Revoluției nr.5, Hunedoara
303-306	CORP F	P1-P4(1Par.)	Str.Revoluției nr.5, Hunedoara
307	ATELIER MECANIC	P1	Str.Revoluției nr.5, Hunedoara
308-310	CĂMIN+ CANTINĂ	P1-P3(1Par.)	Str.Revoluției nr.5, Hunedoara

NOTĂ- Par.-Paratrăsnet
-Trafo-Post Trafo

Șef Serviciu E.I.E.P.,
ing.Mariana Ungureanu

Întocmit,
ing.Dan Nicoară




Formularul F3

Obiectivul: 0002 000000002 UNIVERSITATEA POLITEHNICA
 Obiectul: 0004 150008 INST. EL. CURENTI SLABI-CABLAJ

Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta 351028 VERIFICAREA SI MASURAREA PPP DIN
 CADRUL UPT

Categoria de lucrari: 0100

```
=====
= NR. SIMBOL ART.  CANTITATE      UM          PU MAT  VAL MAT  =
=  D E N U M I R E                PU MAN  VAL MAN  =
=                                A R T I C O L  PU UTI  VAL UTI  =
=                                PU TRA  VAL TRA  =
= SPOR MAT MAN UTI          GR./UA   GR.TOT.   T O T A L  =
=====
001 WLSV02A#          BUC.          310.000
VERIFICAREA PRIZELOR DE LEGARE LA PAMINT
```

Total manopera la UM: 8.60 ore.

Cheltuieli directe din articole:

```
GREUTATE  MATERIALE  MANOPERA  UTILAJ  TRANSPORT  TOTAL
Din care:
Valoare aferenta utilaje termice =
Valoare aferenta utilaje electrice =
```

Alte cheltuieli directe:

```
-CAS:
-SOMAJ:
-SANATATE 5.2%
-RISC SI ACCID PROF 0.4%
-INDEMNIZATIE CONCEDII 0.85%
-FOND DE GARANTARE SI CREANTE 0.25%
```

Total cheltuieli directe:

```
GREUTATE  MATERIALE  MANOPERA  UTILAJ  TRANSPORT  TOTAL
```

Cheltuieli indirecte:
 Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
 TVA
 TOTAL cu TVA

PROIECTANT CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)

Lista consumurilor cu mana de lucru (cantitati totale)

FORMULAR C7

Lucrarea: UNIVERSITATEA POLITEHNICA

Deviz: 351028 VERIFICAREA SI MASURAREA PPP DIN CADRUL UPT

Nr. Crt.	Denumirea meseriei	Consumuri (om-ore) cu manopera directa	Tarif mediu RON/ora	Valoare (exclusiv TVA) RON (2 x 3)	Procent 100%
0	1	2	3	4	5
1	204 ELECTRICIAN APARATAJ STATII ELECTRICE PROT.	2666.000			
	T O T A L	2666.000	RON		
			EURO		

Ofertant

Lista consumurilor de resurse materiale (cantitati totale)

FORMULAR C6

Lucrarea: UNIVERSITATEA POLITEHNICA

Deviz: 351028 VERIFICAREA SI MASURAREA PPP DIN CADRUL UPT

Nr. Denumirea resursei materiale U.M. Consumuri Pret unitar Valoarea Furnizor Greutate							
Crt. cuprinse exclusiv TVA exclusiv TVA (tone)							
0 1 2 3 4 5 6 7							
1 in oferta RON RON							
1 4828450 CONDUCTOR AFY 1X 6 S 6865 M 124.00 0.005							
2 6621521 BANDA IZOLATOARE DIN PINZA CAUCIUCATA TIP PC 10MX15MM S 3658 BUC. 155.00 0.153							
T O T A L							0.158
							RON
							EURO

* (in coloana de pret unitar) = Pret diferit de pretul actual de la furnizor

Ofertant

FORMULAR F2

OBIECTIV

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
 cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte

OBIECT:

Nr. Crt.	Nr. cap./subcap. / deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Lei	Euro
0	1	2	3	4
1	I	Lucrari de constructii		
2	4.1	Constructii si instalatii		
3		Constructii		
		351026 VERIFICAREA SI MASURAREA PPF DIN CADRUL UPT		
		TOTAL I		
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
		TOTAL II		
5	III	Procurare		
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice		
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport		
8	4.5	Dotari		
		TOTAL III		
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		
		Taxa pe valoarea adaugata		
		TOTAL (inclusiv TVA) :		

Cursul de referinta = 4.5400 lei/euro din data de 04.07.2016

Executant

Proiectant